

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

JP 405118797 A  
MAY 1993**(54) MOUNTING DEVICE**

(11) 5-118797 (A) (43) 14.5.1993 (19) JP

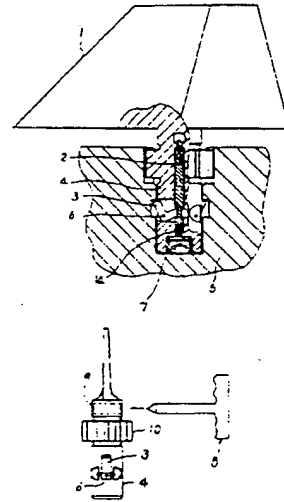
(21) Appl. No. 3-281351 (22) 28.10.1991

(71) MITSUBISHI HEAVY IND LTD (72) TAKEO SAITO(2)

(51) Int. Cl. F42B10/64,B64C9/02,F42B15/00

**PURPOSE:** To permit attaching or detaching only by accessing from the outside by inserting a shaft to be mounted into a hole of a receiver, and connecting the shaft to be mounted to the receiver through a lever in a mounting device adapted for mounting a steering wing on a missile.

**CONSTITUTION:** A rod 2 is connected to a center of a boss 4 of a steering wing 1 through a spring 1a, and a removing hole 9 is so opened at the boss 4 as to slightly protrude at the end of the rod 2. A pair of levers 3 are so assembled with the boss 4 as to be rotated at a press-fitting pin 6 as a center. The end of the lever 3 protrudes outside the boss 4 to be engaged with a boss receiver 5 side so that the boss 4 may not be removed upward. When the wing 1 is removed from the receiver 5, the end of a removing tool 8 is inserted into the hole 9 thereby to press down the rod 2 against a spring 1a, the end of the lever 3 is contained in the boss 4, thereby pulling up the boss 4.



7: cap screw

特開平5-118797

(43)公開日 平成5年(1993)5月14日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
F 4 2 B 10/64		9111-2C		
B 6 4 C 9/02		7812-3D		
F 4 2 B 15/00		9111-2C		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 4 頁)

(21)出願番号 特願平3-281351

(22)出願日 平成3年(1991)10月28日

(71)出願人 000006208

三菱重工業株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目5番1号

(72)発明者 斉藤 武男

愛知県小牧市大字東田中1200番地 三菱重工業株式会社名古屋誘導推進システム製作所内

(72)発明者 新宮 豊

愛知県小牧市大字東田中1200番地 三菱重工業株式会社名古屋誘導推進システム製作所内

(74)代理人 弁理士 坂間 暁 (外2名)

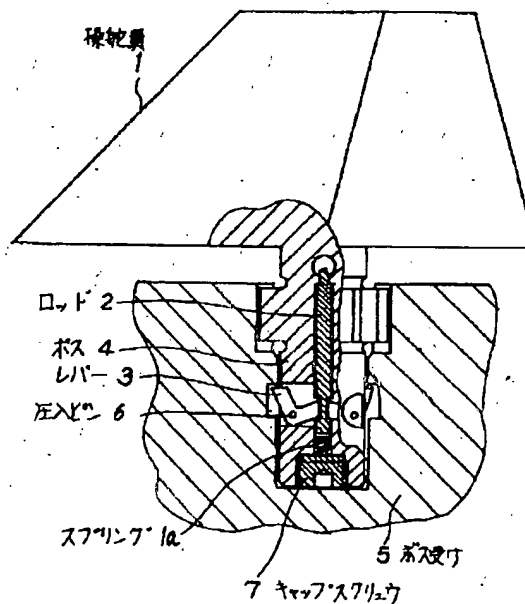
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 取付装置

(57)【要約】

【目的】 外側からのみのアクセスで、またコンパクトな機構で取付けおよび取外しが可能となることを目的とする。

【構成】 周方向に溝が刻設されたロッドがばねで軸方向に押圧されて装着されている被取付部軸が受け部の周方向に溝が刻設された穴内に挿入され被取付部軸に揺動自在に設けられたレバーの両端がそれぞれロッドの溝と受け部の溝とに係合して被取付部軸を受け部に係止するように構成する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 被取付部軸内にばねで軸方向に押圧されて装着され周方向に溝が刻設されたロッドと、周方向に溝が刻設された穴を有し該穴内に上記被取付部軸が挿入される受け部と、上記被取付部軸に揺動自在に設けられ両端がそれぞれ上記ロッドの溝と上記受け部の溝とに係合して上記被取付部軸を上記受け部に係止するレバーとを備えことを特徴とする取付装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、飛昇体に操舵翼を装着する場合などに適用される取付装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 図3は従来の飛昇体に操舵翼を装着する場合に使用されている取付装置の説明図である。図において、飛昇体に操舵翼01を装着する場合は同図(a)に示すようにナット02締め、或いはは同図(b)に示すようにスクリュー03止めなどにより行われている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上記のような従来の取付装置において、ナット02締めによる取付けは内側からアクセスする必要がある、操舵機構やその他の内蔵品などとの組立て順序の関連で設計上の自由度がなくなり、またスクリュー03止めによる取付けは大きなフランジを要するため、操舵機構が大型化するとともに胴体の切欠部が大きくなるなど、何れの取付装置の場合も荷重の大きな操舵翼01の着脱が煩雑である。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明に係る取付装置は上記課題の解決を目的にしており、被取付部軸内にばねで軸方向に押圧されて装着され周方向に溝が刻設されたロッドと、周方向に溝が刻設された穴を有し該穴内に上記被取付部軸が挿入される受け部と、上記被取付部軸に揺動自在に設けられ両端がそれぞれ上記ロッドの溝と上記受け部の溝とに係合して上記被取付部軸を上記受け部に係止するレバーとを備えた構成を特徴とする。

## 【0005】

【作用】 即ち、本発明に係る取付装置においては、周方向に溝が刻設されたロッドがばねで軸方向に押圧されて装着されている被取付部軸が受け部の周方向に溝が刻設された穴内に挿入され被取付部軸に揺動自在に設けられたレバーの両端がそれぞれロッドの溝と受け部の溝とに係合して被取付部軸を受け部に係止するようになっており、被取付部軸を受け部の穴内に挿入することにより被取付部軸が受け部にレバーを介して係止され、またロッドをばねの力に抗して軸方向に移動させることによりレバーによる係止が解かれ、外側からのみのアクセスで、またコンパクトな機構で被取付部の取付けおよび取外しが可能になる。

## 【0006】

【実施例】 図1及び図2は本発明の一実施例に係る取付装置の説明図である。図において、本実施例に係る取付装置は飛昇体へ操舵翼を装着する場合に使用されるもので、操舵翼1のボス4の内部には図1に示すようにこのロック機構が組込まれており、ボス4の中心にロッド2が差し込まれてスプリング1aにより常に上方へ押されている。ボス4にはロッド2の先端が若干突出するように取外し用の穴9が穿けられている。ロッド2にはレバー3の基端が引っ掛かるように溝が加工されている。レバー3は圧入ピン6を中心に回転するようにボス4内に組付けられており、先端がボス4の外側に若干突出してボス受け5側の溝に引っ掛かることによりボス4が上方へ抜け出さなくなっている。操舵翼1を取外すときは、取外し用の穴9内に取外し工具8の先端を挿入することによりロッド2がスプリング1aの力に抗して下方へ押しやられ、レバー3を回転させてレバー3の先端をボス4内に収めるので、ボス4を上方へ抜くことができるようになる。操舵翼1の回転トルクはボス4の外周に刻設されているスプライン10によりボス受け5側へ伝達される。ロッド2とスプリング1とはボス4内に挿入された後に、キャップスクリュー7により取付けられている。

【0007】 操舵翼1の装着前はロッド2がスプリング1aにより押し上げられており、レバー3の先端が若干操舵翼1のボス4から突出した状態となっている。この状態で操舵翼1のボス4をボス受け5内に挿入するとレバー3の先端は一旦ボス4内に引込むが、さらに挿入させることによりボス受け5の内径が大きくなった溝内にレバー3の先端が突出して引掛り、操舵翼1のボス4がボス受け5から抜けなくなる。また、ボス4をボス受け5から抜くときは、図2に示すように取外し工具8の先端をボス4に設けられている取外し用の穴9内に挿入することにより、ロッド2が下方へ押下げられてレバー3の先端が引込みボス受け5の溝から外れるので、ボス4を抜くことができる。

【0008】 このように、操舵翼1のボス4内にスプリング1aで作動するロッド2によるコンパクトなロック機構を組込むことにより、外側からこの操舵翼1のボス4を操舵機構のボス受け5内に差し込むだけで操舵翼1を固定することができるとともに、ロック機構のロッド2の先端を外側から押すだけで操舵翼1をリリースすることができるようになっており、外側からのみのアクセスにより短時間で容易に操舵翼1の取付け、取外しを行うことができる。

## 【0009】

【発明の効果】 本発明に係る取付装置は前記のように構成されており、外側からのみのアクセスで、またコンパクトな機構で被取付部の取付けおよび取外しが可能となるので、荷重の大きな被取付部でも受け部への着脱が容易に行われる。

3

4

## 【図面の簡単な説明】

【図1】図1は本発明の一実施例に係る取付装置の断面図である。

【図2】図2はその作用説明図である。

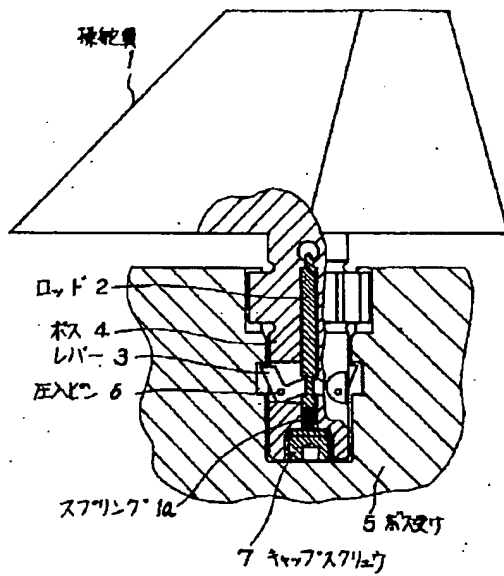
【図3】図3(a)、(b)はそれぞれ従来の取付装置の断面図である。

## 【符号の説明】

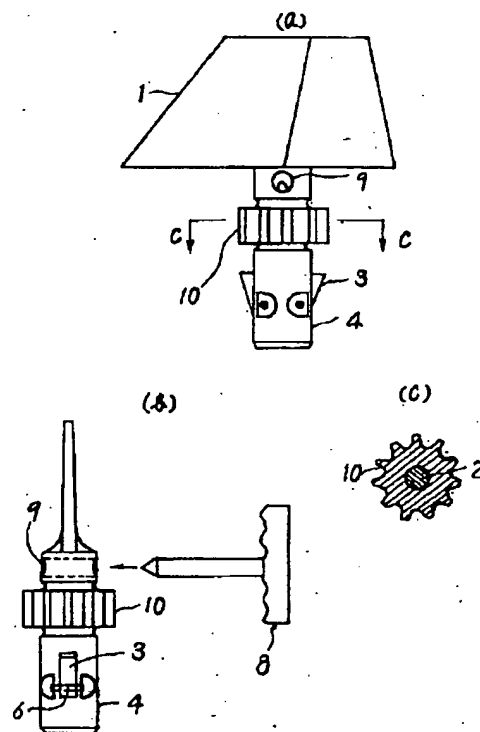
- 1 操舵翼  
1a スプリング

- 2 ロッド  
3 レバー  
4 ポス  
5 ポス受け  
6 圧入ピン  
7 キャップスクリュー  
8 取外し工具  
9 取外し用の穴  
10 スプライン

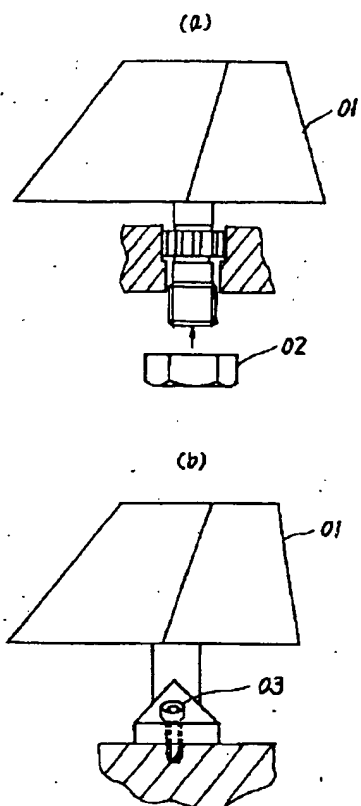
【図1】



【図2】



【図3】



---

フロントページの続き

(72)発明者 安藤 正人

名古屋市中村区名駅二丁目45番7号 菱友

計算株式会社中部支社内